

**EVALUASI PERENCANAAN PENJADWALAN PADA PROYEK  
KONSTRUKSI JEMBATAN DI JALAN MULAWARMAN TARAKAN**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai

Derajat Ahli Madya Manajemen



Oleh:

**Sastia Haffizah Y**

**201710160311087**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

**2020**

**Lembar Persetujuan**

**SKRIPSI**  
**OPTIMALISASI PENJADWALAN PADA**  
**PROYEK KONSTRUKSI JEMBATAN DI JALAN MULAWARMAN TARAKAN**

Oleh:

**SASTIA HAFFIZAH Y**

**201710160311087**

Malang, 9 Juli 2021

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I,



**Nurul Asfiah, Dr., M.M**

Pembimbing II,



**Kenny Roz, S.Kom., M.M**

## SKRIPSI

### EVALUASI PERENCANAAN PENJADWALAN PADA PROYEK KONSTRUKSI JEMBATAN DI JALAN MULAWARMAN TARAKAN

Oleh :

Sastia Haffizah Y

201710160311087

Diterima dan disetujui  
pada tanggal 24 Juli 2021

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Nurul Asfiah, M.M.

Kenny Roz, S.Kom., M.M.

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis,

Ketua Jurusan,

Dr. Idah Zuhroh, M.M.

Dr. Marsudi, M.M.



## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### EVALUASI PERENCANAAN PENJADWALAN PADA PROYEK KONSTRUKSI JEMBATAN DI JALAN MULAWARMAN TARAKAN

Yang disiapkan dan disusun oleh :

Nama : **Sastia Haffizah Y**

NIM : **201710160311087**

Jurusan : **Manajemen**

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 24 Juli 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh gelar Sarjana Manajemen pada Universitas Muhammadiyah Malang.

Susunan Tim Penguji:

Penguji I : **Baroya Mila Shanty, S.E., M.M.**

Penguji II : **Kardina Yudha Parwati, S.E., M.M.**

Penguji III : **Kenny Roz, S.Kom., M.M.**

Penguji IV : **Dr. Nurul Asfiah, M.M.**

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis,

Ketua Jurusan,

**Dr. Idah Zuhroh, M.M.**

**Dr. Marsudi, M.M.**

## PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sastia Haffizah Yardiahwati

NIM : 201710160311087

Program Studi : Manajemen

Email : Sastiahfzh24@gmail.com

Dengan Ini Menyatakan Bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan benar-benar hasil karya sendiri, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan hasil karya orang lain dengan mengatasnamakan saya, serta bukan merupakan hasil penjiplakan (*plagiarism*) dari hasil karya orang lain;
2. Karya dan pendapat orang lain yang dijadikan sebagai bahan rujukan (Referensi) dalam skripsi ini secara tertulis dan secara jelas dicantumkan sebagai bahan/sumber acuan dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan di daftar pustaka sesuai dengan ketentuan penulisan ilmiah yang berlaku;
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademis, dan sanksi-sanksi lainnya yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Malang, 9 juli 2021

Yang Membuat Pernyataan



# **EVALUASI PERENCANAAN PENJADWALAN PADA PROYEK KONSTRUKSI JEMBATAN DI JALAN MULAWARMAN TARAKAN**

**Sastia Haffizah Yardiahwati**

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Muhammadiyah Malang

Margobasuki, Jetis, Dau, Malang, Jawa Timur

Email : [sastiahfzh24@gmail.com](mailto:sastiahfzh24@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengetahui waktu dan biaya tenaga kerja untuk mencapai optimalisasi waktu dan biaya dalam pembangunan Jembatan Mulawarman di Tarakan. Teknik analisis pada penelitian ini menggunakan *Critical Path Method* (CPM). Hasil dari analisis penelitian ini menunjukkan bahwa pembangunan Jembatan Mulawarman dengan *Critical Path Method* (CPM) lebih cepat dengan menggunakan CPM didapatkan waktu pembangunan Jembatan Mulawarman adalah 51 hari, hal ini lebih cepat dibandingkan dengan waktu *real* dan biaya tenaga kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sebesar Rp. Rp. 515.700.000. Dengan Menggunakan Analisis CPM maka CV. Monalisa dapat menghemat biaya Rp. 201.400.000 dan Menghemat waktu 19 Minggu.

**Kata Kunci:** *Critical Path Method, CPM, Network Diagram, Waktu, Biaya*



# **EVALUASI PERENCANAAN PENJADWALAN PADA PROYEK KONSTRUKSI JEMBATAN DI JALAN MULAWARMAN TARAKAN**

**Sastia Haffizah Yardiahwati**

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Muhammadiyah Malang

Margobasuki, Jetis, Dau, Malang, Jawa Timur

Email : [sastiahfzh24@gmail.com](mailto:sastiahfzh24@gmail.com)

## **ABSTRACT**

The purpose of this research is to analyze and determine the time and labor costs to achieve time and cost optimization in the construction of the Mulawarman Bridge in Tarakan. The analysis technique in this study uses the Critical Path Method (CPM). The results of the analysis of this study indicate that the construction of the Mulawarman Bridge with the Critical Path Method (CPM) is faster by using the CPM, it is found that the construction time of the Mulawarman Bridge is 52 days, this is faster than the real time and the labor cost required to complete is Rp. Rp. 515.700.000. By Using CPM Analysis, CV. Monalisa can save Rp. 201.400.000 and Save 19 Weeks time.

**Keyword : Critical Path Method, CPM, Network Diagram, Time, Cost**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan atas ke hadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul *Evaluasi Perencanaan Penjadwalan Pada Proyek Konstruksi Jembatan Di Jalan Mulawarman Tarakan*". Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi serta melengkapi syarat memperoleh gelar Kesarjanaan di Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Malang selama proses penulisan dan penyelesaian skripsi ini, penulis banyak memperoleh bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan dorongan yang tiada henti itu rasanya sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya. Untuk itu dalam sebuah karya yang sederhana ini penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Fauzan M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang
2. Dr. Idah Zuhroh, M.M selaku Dekan Fakultas Ekonomi & Bisnis Universitas Muhammadiyah Malang
3. Dr. Marsudi, M.M. selaku Ketua Program Studi Manajemen Universitas Muhammadiyah Malang
4. Dr. Nurul Asfiah, M.M. selaku Dosen Pembimbing I yang dengan luar biasa membimbing, mengarahkan, meluangkan waktunya serta memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.



5. Kenny Roz, S.kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing II yang dengan luar biasa membimbing, mengarahkan, meluangkan waktunya serta memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
6. Dra. Dewi Nurjannah, M.M. selaku Dosen Wali kelas Manajemen B angkatan 2017 yang dengan sabar membimbing, mengarahkan, meluangkan waktunya serta memberikan motivasi hingga bisa menyelesaikan Pendidikan sampai selesai.
7. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Manajemen yang banyak memberikan ilmu, memberikan berbagai materi perkuliahan sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliahnya dalam menempuh gelar Sarjana Ekonomi
8. Kedua Orang Tua saya tercinta yang senantiasa menjadi semangat buat saya, memberikan doa, dukungan moral maupun materi serta keikhlasan dalam proses pengerjaan skripsi ini sehingga alhamdulillah dapat terselesaikan dengan baik.
9. Seluruh pihak yang telah membantu, memberikan masukan dan mendukung penulis dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Semoga segala kebaikan dan kemurahan hati Bapak/Ibu, Saudara dan teman-teman, yang telah kalian berikan kepada penulis mendapatkan balasan dari

Allah SWT. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis percaya kebaikan dan pertolongan yang telah diberikan oleh bapak/ibu/saudara sekalian

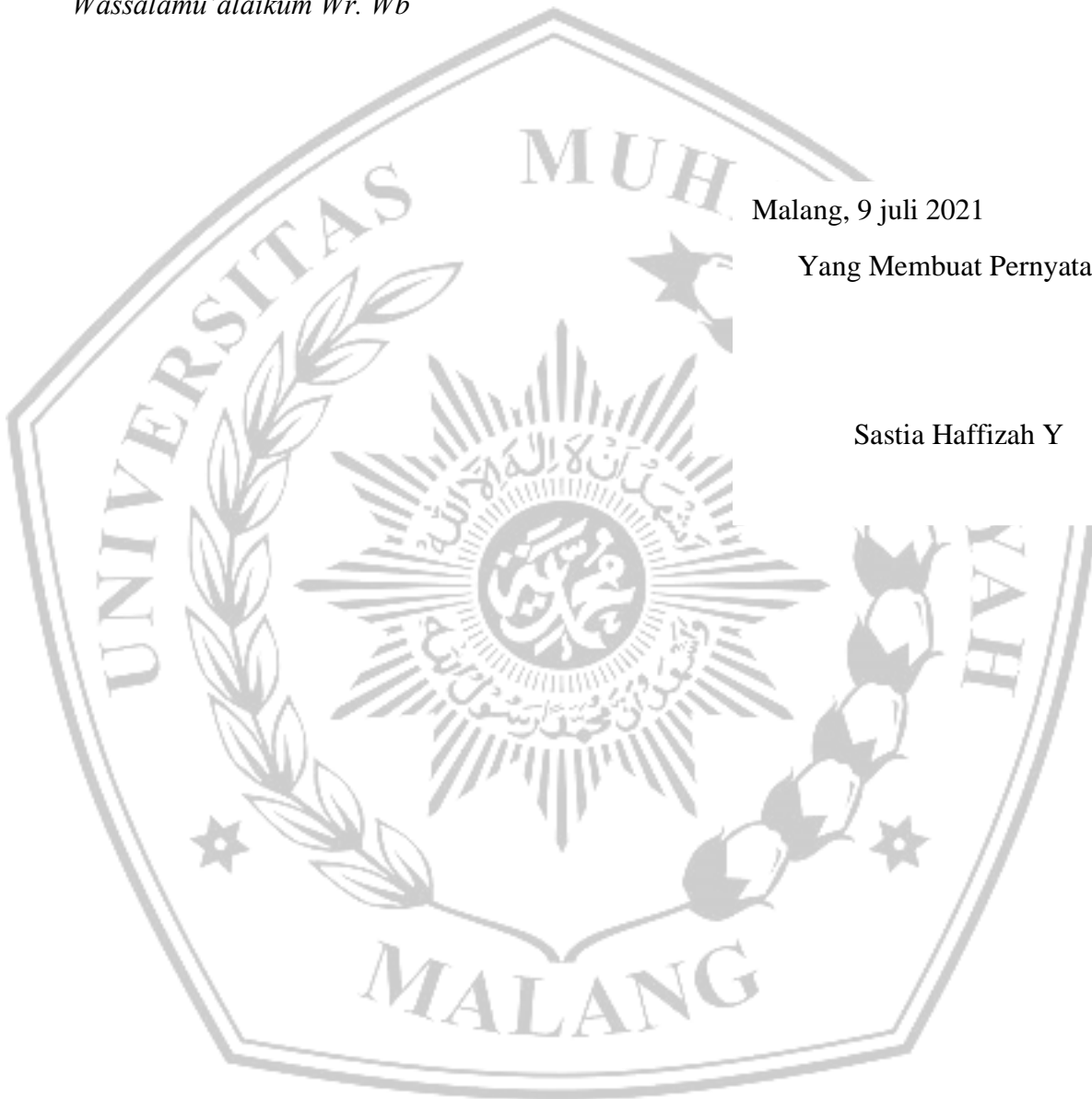
insyaallah akan dibalas oleh Allah SWT dengan balasan yang lebih besar dan tentunya jauh lebih baik. Penulis berharap semoga hasil tulisan ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan kedepannya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Malang, 9 juli 2021

Yang Membuat Pernyataan

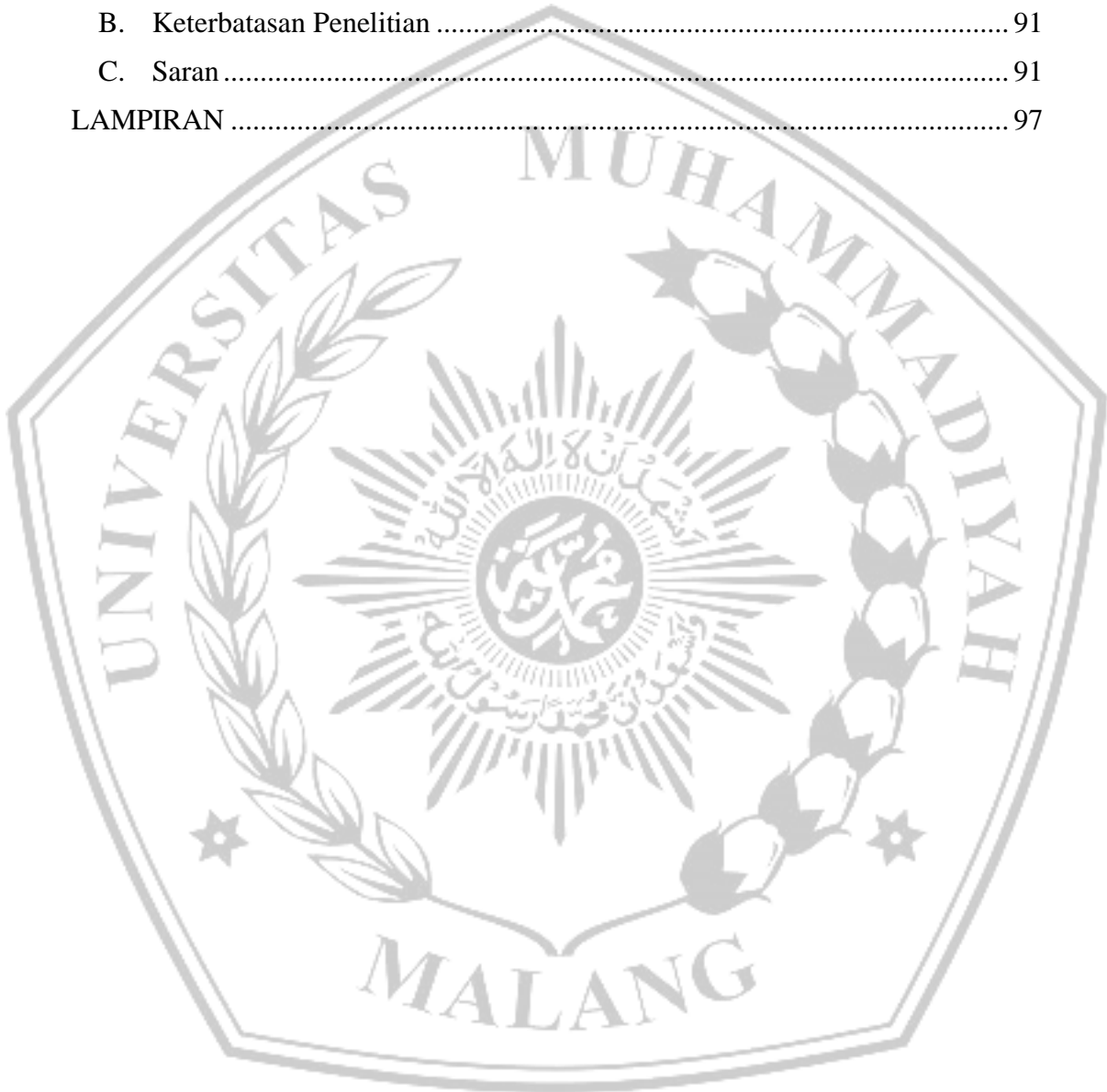
Sastia Haffizah Y



## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINILITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	ix
BAB 1 .....	11
PENDAHULUAN.....	11
A. Latar Belakang.....	11
B. Rumusan Masalah.....	17
C. Batasan Masalah.....	18
D. Tujuan Penelitian.....	18
E. Manfaat Penelitian.....	18
BAB II.....	19
KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR.....	19
A. Penelitian Terdahulu.....	19
B. Kajian Teori.....	23
C. Kerangka Pikir.....	36
BAB III.....	39
METODE PENELITIAN .....	39
A. Lokasi Penelitian .....	39
B. Jenis Penelitian .....	39
C. Sumber Data Penelitian .....	39
D. Teknik pengumpulan Data.....	40
E. Definisi Operasional Variabel .....	41
F. Teknik Analisis Data .....	42
BAB IV.....	48
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Gambaran Umum Perusahaan .....	48
C. Analisis Critical Path Method (CPM) .....	60
D. <i>Network Diagram</i> .....	64
E. Analisis Melakukan Analisis Sumber Daya Tenaga Kerja. ....	82

F. Gantt Chart.....	84
G. Pembahasan .....	87
BAB V .....	91
PENUTUP .....	91
A. Kesimpulan.....	91
B. Keterbatasan Penelitian .....	91
C. Saran.....	91
LAMPIRAN .....	97





## DAFTAR PUSTAKA

- Abrar Husein, M. (2009). *Manajemen Proyek* (D. Prabantini (ed.); Revisi). ANDI.
- Astutik, F. (2016). Pengoptimalisasi Pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung Pasca Sarjana Iain Tulungagung Dengan Penggunaan Metode Cpm. *Ekonomi Akuntansi*, 01(08), 1–13.
- Cleland, D. I., & King, W. R. (1987). *Systems Analysis and Project Management* (M. Graw-Hill (ed.)).
- Dharma, I. K. A. (2019). *IDENTIFIKASI MANFAAT PEMBANGUNAN JEMBATAN BAHTERAMAS BAGI KAWASAN KOTA LAMA*. 1(1), 1–8.
- Eddy Nugroho. (2021). 2021 Tarakan Fokus Lima Poin Pembangunan. *Koran Kaltara*, 1. <https://korankaltara.com/2021-tarakan-fokus-lima-poin-pembangunan/>
- Febrianto. (2011). *Manajemen Proyek*.
- Gray, C. F., dan Larson, E. W. (2000). *Project Management: The Managerial Process* (I. McGrawi-Hill. (ed.)).
- Hardianto, A. (2015). Analisa Pengendalian Manajemen Wak ANALISA PENGENDALIAN MANAJEMEN WAKTU DAN BIAYA PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL DENGAN NETWORK CPM Studi Kasus : Batiqa Hotel Palembang. *Teknik Sipil Dan Perencanaan*, 1(1), 1–17.
- Heizer dan Render. (2015). *Manajemen Operasi* (Didik Erma Irawan (ed.); 11th ed.). Salemba Empat.
- Heizer Jay, R. B. (2005a). *Operations Management*. Salemba Empat.
- Heizer Jay, R. B. (2005b). *Operations Management*. Salemba Empat.
- Herjanto, E. (2008). *Manajemen Operasi Edisi Ketiga*. Penerbit Grasindo.
- Hidayatul, F., Wahyono, H., Gusminto, E. B., & Kalimantan, J. (2018). Evaluasi Penjadwalan Waktu Pada Proyek Pembangunan Rumah Tipe 30 Di Istana Tegal Besar Kabupaten Jember Dengan Metode CPM ( Evaluation Of Time Schedule Of Type 30 Housing Development Projects In Istana Tegal Besar Of Jember With CPM Method ). *L Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi*, V(7), 153–157.
- Iluk, T., Ridwan, A., & Winarto, S. (2020). Penerapan Metode CPM Dan PERT Pada Gedung Parkir 3 Lantai Grand Panglima Polim Kediri. *Jurnal Manajemen Teknologi & Teknik Sipil*, 3(2), 162. <https://doi.org/10.30737/jurmateks.v3i2.1054>

- Iwawo, E. R. M., Tjakra, J., & Pratas, P. A. K. (2016). Penerapan Metode Cpm Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Pembangunan Gedung Baru Kompleks Eben Haezar Manado). *Jurnal Sipil Statik*, 4(9), 551–558.
- Jannah, S. R., Muzdalifah, L., & Kurniawati, E. F. (2018). Optimasi waktu penjadwalan proyek pembangunan perumahan menggunakan Critical Path Method (CPM) /Program Evaluation and Review Tehnique (PERT) dan Simulasi Monte Carlo (Studi Kasus CV. Granada Property). *Prosiding SNasPPM*, 3(1), 461–465. <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM/article/view/159/228>
- Kerzner. (1995). *project management* (V. N. Reidnhold (ed.)).
- Kusumadarma, I. A., Pratami, D., Yasa, I. P., & Tripiawan, W. (2020). Developing project schedule in telecommunication projects using critical path method (CPM). *International Journal of Integrated Engineering*, 12(3), 60–67. <https://doi.org/10.30880/ijie.2020.12.03.008>
- Lukas Hansut, Andrej David, J. G. (2017). the Critical Path Method As the Method for Evaluation and Identification of the Optimal Container Trade Route Between Asia and Slovakia. *Business Logistics in Modern Management*, 0(0), 29–42.
- Madura. (2007). *Introduction To Business* (4th ed.). Salemba Empat.
- Maranresy, P., & Bonny F. Sompie, P. P. (2015). Sistem pengendalian waktu pada pekerjaan konstruksi jalan raya dengan menggunakan metode cpm. *Sipil Statik*, Vol. 3(No. 1), Halaman 9.
- Muzdalifah, L., & Kurniawati, E. F. (2019). CPM-CS untuk Optimasi Penjadwalan Proyek. *Prosiding SNasPPM*, 3(1), 163–166. <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM/article/view/294>
- Najah, A., & Pontan, D. (2018). Identifikasi Peringkat Faktor Penyebab Keterlambatan Konstruksi Pada Pelaksanaan Pembangunan Jalan Tol. *Seminar Nasional Cendekiawan, Buku 1*, 133–140.
- Perdana, S., & Rahman, A. (2019). PENERAPAN MANAJEMEN PROYEK DENGAN METODE CPM (Critical Path Method) PADA PROYEK PEMBANGUNAN SPBE. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 242–250. <https://doi.org/10.32696/ajpkm.v3i1.235>
- Rakos, F. . (1991). *Assertive behavior; theory, research, and training*. Library of Congress Cataloging in Publication Data.
- Schroeder, R. G. (2004). *Operations Management: Contemporary Concept and Cases, 2nd ed* (M. G. Hill (ed.)).
- Schwalbe, K. (2006). *Introduction to Project Management*, (Minneapolis (ed.)). Thomson Course Technology.
- Setiawan, B., & Usman, R. (2020). *METODE CPM DI PROYEK LRT PULOMAS*

*OPTIMIZATION OF PROJECT SCHEDULING USING THE CPM METHOD  
IN THE PULOMAS LRT PROJECT. 1(November), 77–87.*

- Siregar, A. C., & Iffiginia, I. (2019). Penggunaan critical path method (CPM) untuk evaluasi waktu dan biaya pelaksanaan proyek. *Teknika: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 15(2), 102. <https://doi.org/10.36055/tjst.v15i2.6816>
- Siswanto. (2007). *Pengantar Manajemen*. PT. Bumi Aksara.
- Soeharto, I. (1995). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga.
- Sriningsih, S. W. (2016). Analisa Network Planning Reparasi Km Berlin Nakroma Dengan Metode Cpm Untuk Mengantisipasi Keterlambatan Penyelesaian Reparasi Kapal Di Pt . Dok Dan Perkapalan Surabaya Siti Wahyu Sriningsih Umar Wiwi. *Pendidikan Teknik Mesin*, 4(2), 155–160.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Bisnis* (S. Y. Suryandari (ed.)). Alfabet
- Supriyadi, D. I. B. dan A. S. M. (2007). *Jembatan Caturtunggal*.
- Syafriandi, A. L. &. (2006). *Aplikasi Microsoft Project Untuk Penjadwalan Teknik Sipil*. ANDI.
- Taurusyanti, D., & Lesmana, M. F. (2015). Optimalisasi Penjadwalan Proyek Jembatan Girder Guna Mencapai Efektifitas Penyelesaian Dengan Metode Pert Dan Cpm Pada Pt Buana Masa Metalindo. *JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi)*, 1(1), 32–36. <https://doi.org/10.34203/jimfe.v1i1.451>
- Taylor, B. W. (2019). *Sains Manajemen* (Y. Setyaningsih (ed.); 11th ed.). Salemba Empat.
- Telaumbanua, T. A., Mangare, J. B., & Sibi, M. (2017). Perencanaan Waktu Penyelesaian Proyek Toko Modisland Manado Dengan Metode Cpm. *Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sam Ratulangi*, Vol.5(8), 549–557.
- William J. Stevenson, S. C. C. (2014). *Manajemen Operasi* (M. Masykur (ed.); 9th ed.). Salemba Empat.

#### ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

#### PRIMARY SOURCES

1

[eprints.umm.ac.id](http://eprints.umm.ac.id)

Internet Source

6%

2

[pt.wikipedia.org](http://pt.wikipedia.org)

Internet Source

3%

3

[research-report.umm.ac.id](http://research-report.umm.ac.id)

Internet Source

2%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography Off